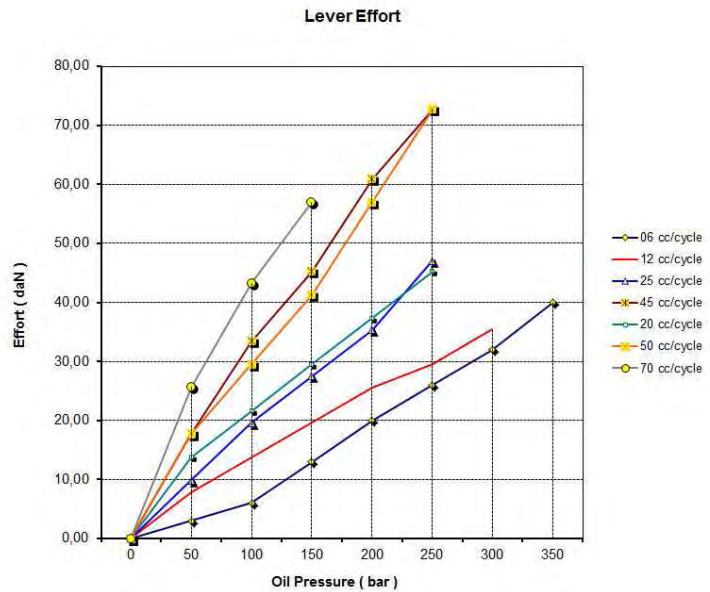
**LEGENDA****A** = andata (verso l'alto) - UP**R** = ritorno (verso il basso) - DOWN**L** = lunghezza Asta = 600 mm
Lever Length 600 mm**F** = sforzo da applicare all'estremità dell' asta
Effort to apply at the end of the lever

FIGURA 3 (SFORZO ALLA LEVA) - PICTURE 3 (LEVER EFFORT)

TOLLERANZE

Le tolleranze sulle dimensioni riportate nelle tabelle devono intendersi compatibili con le operazioni meccaniche necessarie alla realizzazione del prodotto.

- Quote di superfici lavorate con asportazione di truciolo: GRADO MEDIO UNI 5307-63
- Quote di superfici o interassi con parti saldate: +/- 3%
- Quote di stampaggio e laminazione: +/- 2%

CURVE CARATTERISTICHE

Nelle Figura 3 (Sforzo alla Leva) sono riportate le curve rappresentanti lo SFORZO ALLA LEVA della pompa in funzione della PRESSIONE richiesta.

USO PREVISTO E DATI TECNICI

La pompa a mano è destinata all'automazione oleodinamica come organo di comando ed è stata concepita per essere utilizzata con olio idraulico che, oltre a trasmettere potenza, assicura la lubrificazione e la protezione delle apparecchiature del gruppo. I dati tecnici principali sono riportati nelle tabelle allegate. In esse sono contenuti i dati relativi alla pressione di lavoro, portata massima di lavoro e pressione pneumatica di alimentazione; sono inclusi anche i dati inerenti ad altri componenti eventualmente montati sulla pompa.

I parametri riportati nelle tabelle non devono essere, per alcun motivo, alterati o disattesi per evitare mal funzionamenti e/o rotture della pompa stessa.

Nota Importante

Per la sicurezza l'impianto in cui verrà inserita la pompa a mano dovrà assolutamente comprendere:

- Se non già installata sulla pompa stessa, una valvola di sicurezza alla massima pressione "V.MAX." da tarare a seconda dei parametri di funzionamento in sicurezza dell'impianto in cui viene inserita la pompa.
- Nel caso della versione **FLANGIABILE**, un circuito di aspirazio-

TOLERANCES

The size tolerances reported in charts have to be intended compatible with the mechanical operations necessary for the realisation of the product.

- Machined surfaces with rotary cutting: MIDDLE GRADE UNI 5307-63
- Quotas of surfaces or centre distance with welded parts: +/- 3%
- Quotas of moulding and forging: +/- 2%

CHARACTERISTIC CURVES

In Figure 3 (lever Effort) are the curves represented an effort to LEVER of PRESSURE as a function of the request.

INTENDED USE AND TRCHNICAL DATA

Of The hand pump is designed for hydraulic control as it has been designed to be used with hydraulic oil which, in addition to transmit power provides lubrication and protection equipment. The main technical data are given in the tables attached. They contained data on pressure, maximum working pressure and pneumatic power; also included are data relating to other components may be mounted on the pump.

The parameters listed in the tables should not be, for any reason, altered or rejected to avoid badly operations and/or breakages of the pump itself.

Important note

For safety system that will be inserted into the hand pump must absolutely include:

- If not already installed on the pump itself, a safety valve to the maximum pressure V.MAX. Calibrate depending on the parameters of safe operation of the plant where the pump is inserted.
- In the case of version **FLANGIABILE**, a suction circuit of oil from

- Per aspirare sostanze in stato semi-liquido o che potrebbero contenere parti solide;
- Senza aver correttamente collegato le tubazioni di aspirazione e di mandata o eventuali componenti;
- Modificando le pressioni indicate nell'allegato "Schema oleodinamico";
- In ambienti con rischio di allagamenti (N.B.: la pompa a mano non può lavorare in immersione);
- La pompa a mano **non può funzionare a vuoto**; il funzionamento in assenza di liquido è dannoso e potenzialmente pericoloso per le persone esposte e per la pompa stessa.

STOCCAGGIO

In caso di lunga inattività, immagazzinare la pompa tenendo conto delle caratteristiche del luogo e dei tempi di stoccaggio, in particolare valutare le escursioni di temperatura, l'umidità e l'inquinamento ambientale. Lo stoccaggio deve essere effettuato nel seguente modo:

Immagazzinare la pompa in luogo chiuso; Proteggere la Pompa da urti e sollecitazioni; Proteggere la pompa conservandola in un ambiente adatto con temperatura compresa tra 5 °C e 50 °C ed umidità relativa compresa tra il 20% ed il 60% non condensante ed al riparo dagli agenti atmosferici al fine di evitare deterioramenti delle apparecchiature. Evitare che la pompa venga a contatto con sostanze corrosive; Evitare l'esposizione alla luce.

Si consiglia di limitare i tempi di inattività; conservare per un periodo non più lungo di 6 mesi.

- To suck substances in liquid or semi-solid state that may contain solid parts;
- Without having properly connected pipelines of suction and discharge or any components;
- Changing pressures indicated in the annex Hydraulic Scheme;"
- In environments with danger of flooding (N.B.: the hand pump can not work in immersion);
- The hand pump can not work in a vacuum; the operation in the absence of liquid is harmful and potentially dangerous to exposed persons and the pump itself.

STORAGE

In case of long inactivity, storing the pump taking into account the characteristics of the place and time of storage, in particular assessing the temperature, humidity and environmental pollution. Storage must be carried out in the following way:

Storing the pump in place; Protect the pump from shocks and stresses; Protect the pump but keeps it in a suitable environment with temperature between 5° C and 50° C and relative humidity between 20% and 60% non-condensing and sheltered against atmospheric agents in order to avoid deterioration of equipment. Avoid that the pump is in contact with corrosive substances; Avoid exposure to light.

We recommend that you limit downtime; keep for a period not longer than 6 months.

FLANGIA A SALDARE - POSIZIONE TUBO ASPIRAZIONE WELDING FLANGE - SUCTION PIPE POSITION

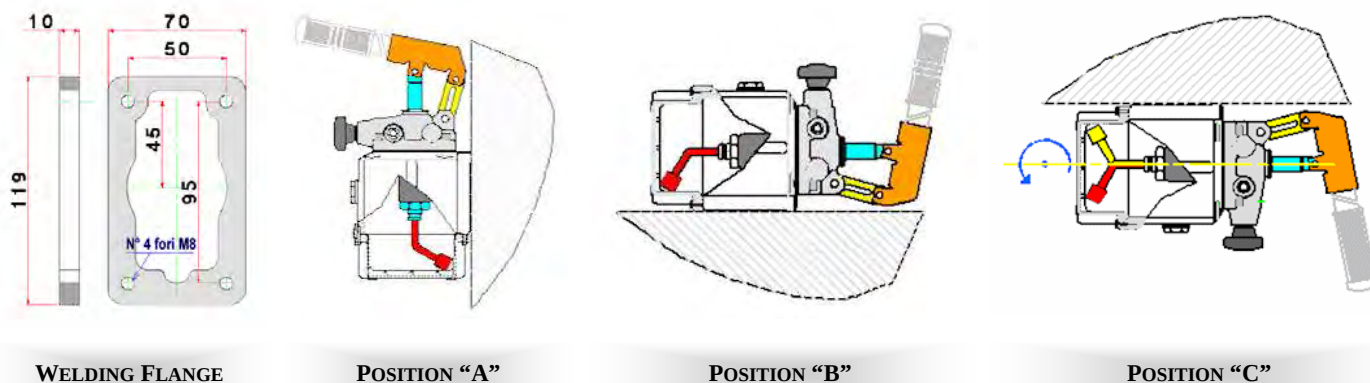


FIGURA 4 (FLANGIA A SALDARE - POSIZIONE TUBO ASPIRAZIONE) - PICTURE 4 (WELDING FLANGE - SUCTION PIPE POSITION)

INSTALLAZIONE

Posizioni di fissaggio pompa "HP"

La posizione di installazione della pompa dipende dalla scelta del serbatoio.

Pompa con serbatoio

Per la pompa con serbatoio sono previste di serie le posizioni "A" e "B" riportate in Figura 4 (Flangia a Saldare - Posizione Tubo Aspirazione). Nel caso in cui si opti per la posizione "C", prima dell'installazione è necessario eseguire le seguenti operazioni:

- Smontare la pompa dalla flangia del serbatoio svitando le 4 viti M8
- Ruotare il tubo di aspirazione di 180°
- Rimontare la pompa nella sede originaria curando il corretto posizionamento della guarnizione
- Chiudere a coppia le viti M8

Pompa da flangiare al serbatoio

Nel caso la pompa dovesse essere flangiata ad un serbatoio in lamiera, è prevista l'apposita flangia a saldare come illustrato in Figura 4 (Flangia a Saldare - Posizione Tubo Aspirazione)

INSTALLATION

Mounting Positions HP pump

The pump installation depends on the choice of the shell.

Pump with tank

To the pump with tank are standard positions "A" and "B" in Figure 4 (weld Flange-Hose Position) in case you opt for the position "C", before the installation you must do the following:

- Remove the pump from the flange of the tank by removing the 4 screws M8
- Rotate the suction pipe of 180°
- Replace the pump in the original editing the correct positioning of the pair
- Close seal screws M8

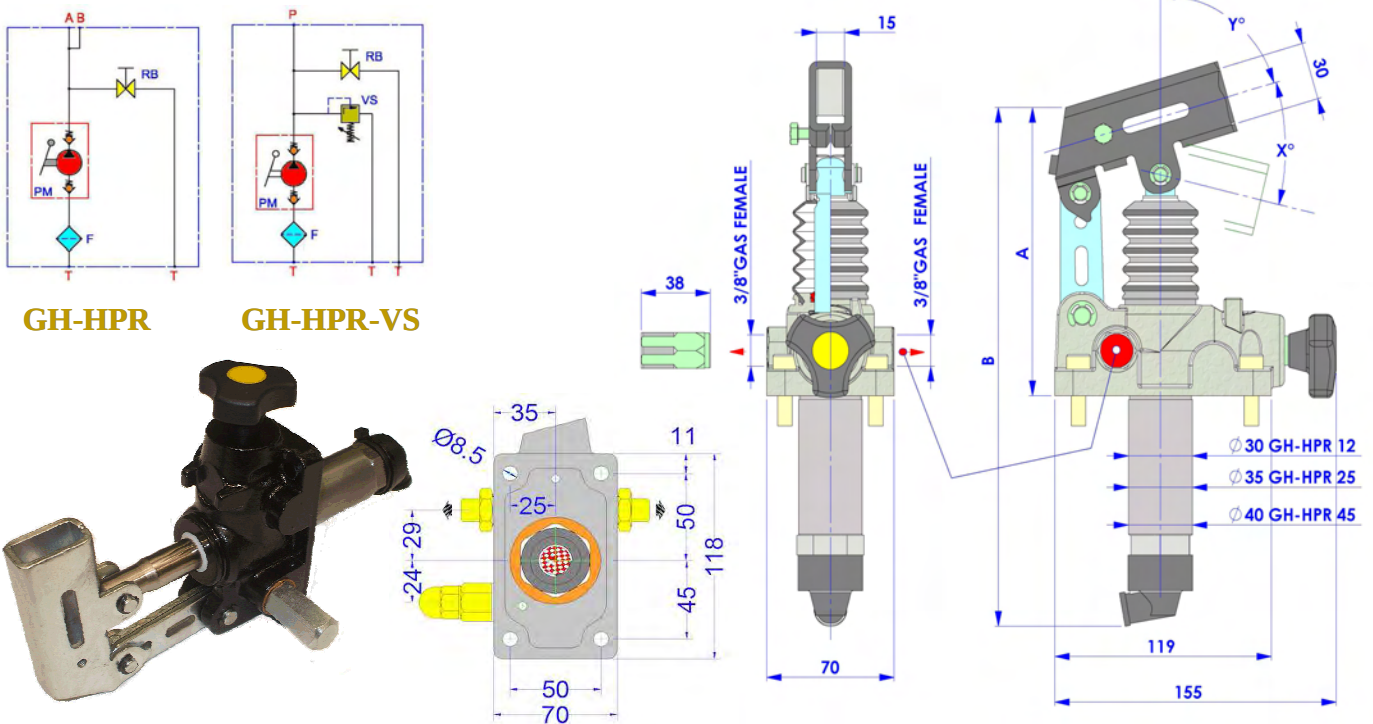
Pump flange to the tank

In case the pump should be flanged to the tank plate, is scheduled the special welding flange, as shown in Figure 4 (weld Flange-Hose)

"GH-HPR"

"GH-HPR" - TECHNICAL DATA

IRHOL



GH-HPR - DOUBLE ACTING "DA" WITH KNOB

Codice Code	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-71-1012	GH-HPR-12	-							
AEP-71-3012	GH-HPR-12-SF	WITH BELLOW	250						
AEP-71-5012	GH-HPR-12-VS	WITH RELIEF VALVE	÷	12	3,3	140	236	30°	75°
AEP-71-7012	GH-HPR-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW	300						
AEP-71-1025	GH-HPR-25	-							
AEP-71-3025	GH-HPR-25-SF	WITH BELLOW	200						
AEP-71-5025	GH-HPR-25-VS	WITH RELIEF VALVE	÷	22,5	3,4	140	232	30°	85°
AEP-71-7025	GH-HPR-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW	250						
AEP-71-1045	GH-HPR-45	-							
AEP-71-3045	GH-HPR-45-SF	WITH BELLOW	150						
AEP-71-5045	GH-HPR-45-VS	WITH RELIEF VALVE	÷	43	3,5	160	265	30°	75°
AEP-71-7045	GH-HPR-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW	200						

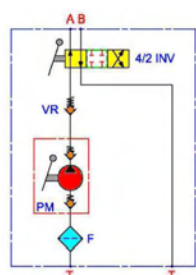
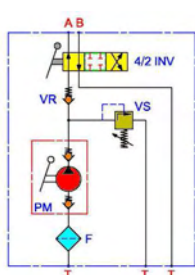
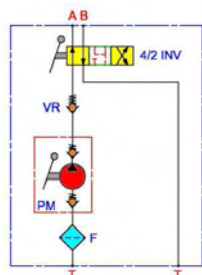
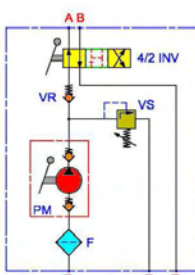
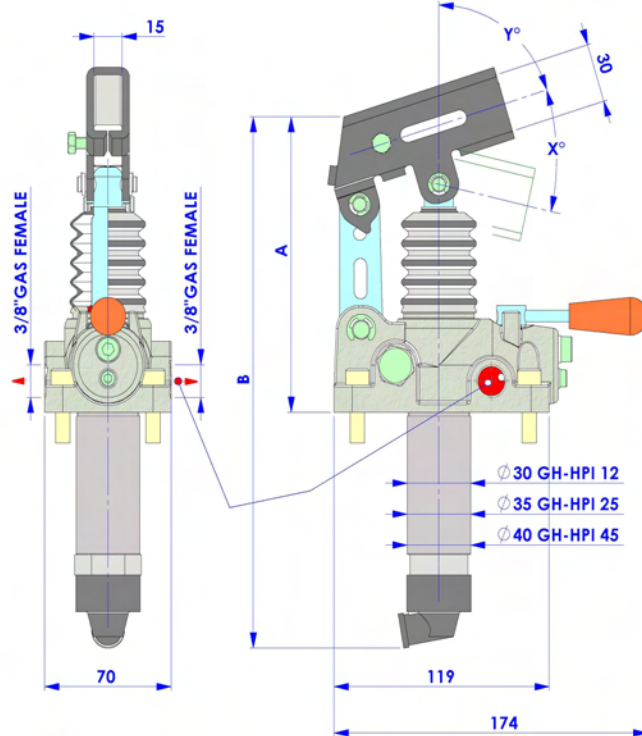
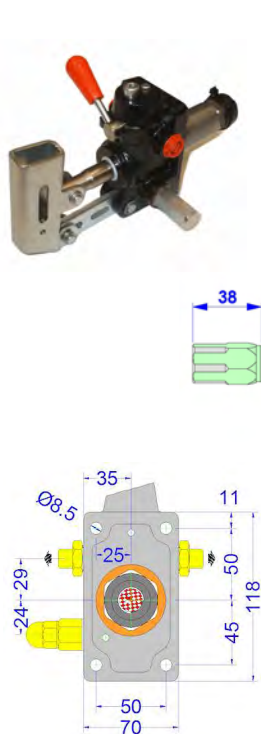
NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

Per le pompe della serie "GH" i NIPPLI ed il KIT di MONTAGGIO sono da ordinare a parte assieme all'ASTA ed all' eventuale serbatoio.

For the "GH" series pumps it is necessary to order the FITTINGS, the MOUNTING KIT together the LEVER and the TANK



TABELLA 11 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GH-HPR") - CHART 11 ("GH-HPR" - TECHNICAL DATA)

"GH-HPI"*"GH-HPI" - TECHNICAL DATA***GH-HPI****GH-HPI-VS****CLOSED CENTER - STD****GH-HPI****GH-HPI-VS****"Y" CENTER - UPON REQUIRED****GH-HPI - DOUBLE ACTING "DA" WITH 4/2 DIVERTER**

Codice Code	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max bar	Delivery cc/cycle	Weight daN	A mm	B mm	X (°)	Y (°)
AEP-73-1012	GH-HPI-12	-	250						
AEP-73-3012	GH-HPI-12-SF	WITH BELLOW	÷	15	2,9	155	260	39°	73°
AEP-73-5012	GH-HPI-12-VS	WITH RELIEF VALVE	300						
AEP-73-7012	GH-HPI-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-73-1025	GH-HPI-25	-	200						
AEP-73-3025	GH-HPI-25-SF	WITH BELLOW	÷	24,5	2,9	155	260	39°	73°
AEP-73-5025	GH-HPI-25-VS	WITH RELIEF VALVE	250						
AEP-73-7025	GH-HPI-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-73-1045	GH-HPI-45	-	150						
AEP-73-3045	GH-HPI-45-SF	WITH BELLOW	÷	43	2,9	155	260	39°	73°
AEP-73-5045	GH-HPI-45-VS	WITH RELIEF VALVE	200						
AEP-73-7045	GH-HPI-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

Le pompe con CENTRO ad "Y" sono disponibili nella Famiglia AEP-72-xxxx

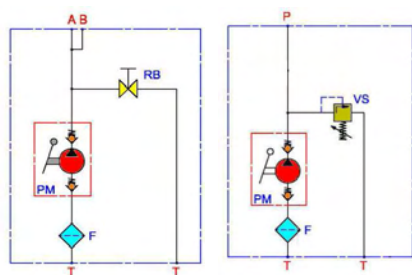
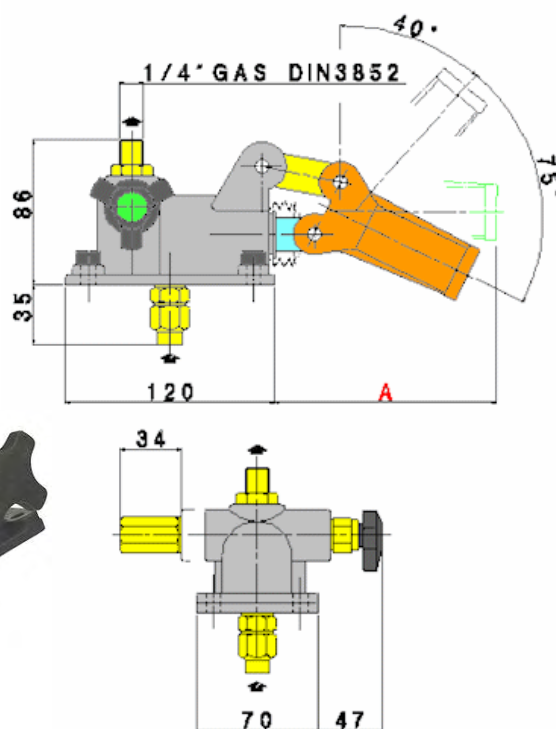
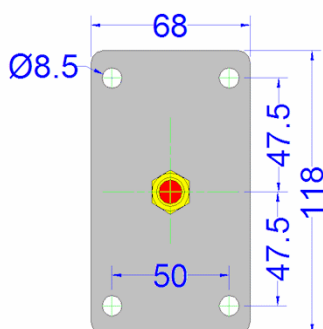
The "Y" scheme are available on Family AEP-72-xxxx

Per le pompe della serie "GH" i NIPPLI ed il KIT di MONTAGGIO sono da ordinare a parte assieme all'ASTA ed all' eventuale serbatoio.

For the "GH" series pumps it is necessary order the FITTINGS, the MOUNTING KIT together the LEVER and the TANK



TABELLA 12 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GH-HPI") - CHART 12 ("GH-HPI" TECHNICAL DATA)

"GH-HPE"**"GH-HPE" - TECHNICAL DATA****GH-HPE****GH-HPE-VS****GH-HPE - SINGLE ACTING "SA"**

Codice Code	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-77-1012	GH-HPE-12	-				124			
AEP-77-3012	GH-HPE-12-SF	WITH BELLOW	250			144			
AEP-77-5012	GH-HPE-12-VS	WITH RELIEF VALVE	÷	12	2.8	124	-	-	-
AEP-77-7012	GH-HPE-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW	300			144			

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

La serie "GH-HPE", è composta da **pompe a mano monocilindriche a Singola Mandata "SA" con rubinetto** di messa in scarico. La portata di olio in pressione (mandata) avviene solo quando lo stelo entra nel corpo pompa.

The series **AL-HPE**, consists of a hand pump in single cylinder single Acting with drain knob. The oil flow pressure (flow) occurs only when the shaft enters the pump body.

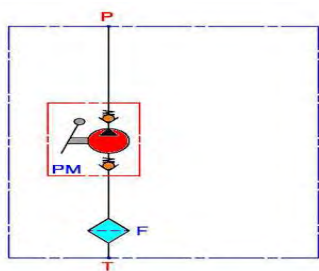


TABELLA 14 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GH-HPE") - CHART 14 ("GH-HPE" TECHNICAL DATA)

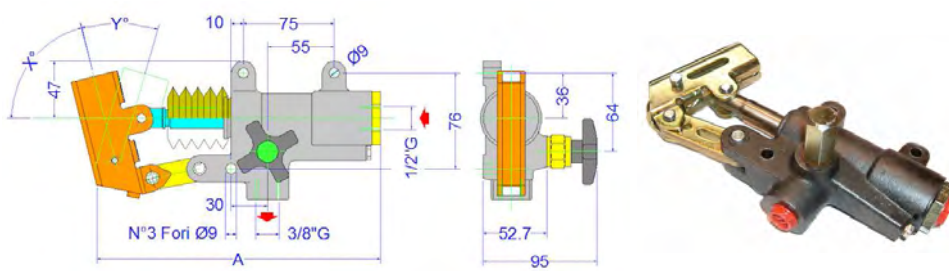
"GH-HPM"

"GH-HPM" - TECHNICAL DATA

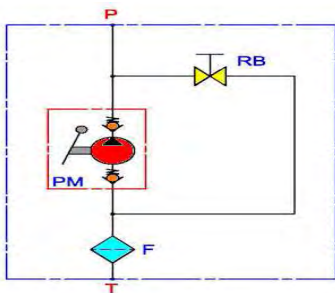
IRHOL



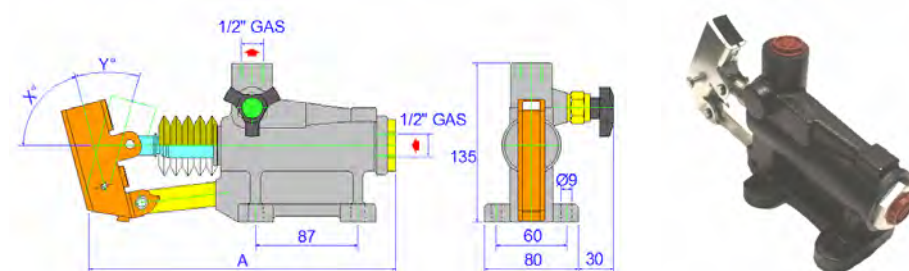
GH-HPM



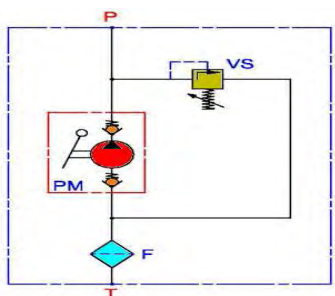
GH-HPM-20 - GH-HPM-20-RB - GH-HPM-20-VS



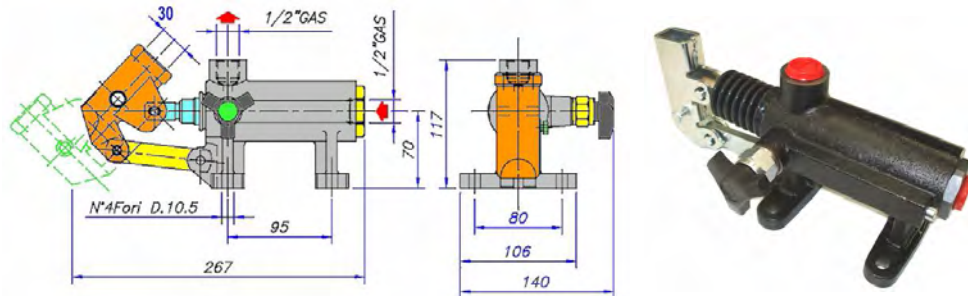
GH-HPM-RB



GH-HPM-50 - GH-HPM-50-RB



GH-HPM-VS



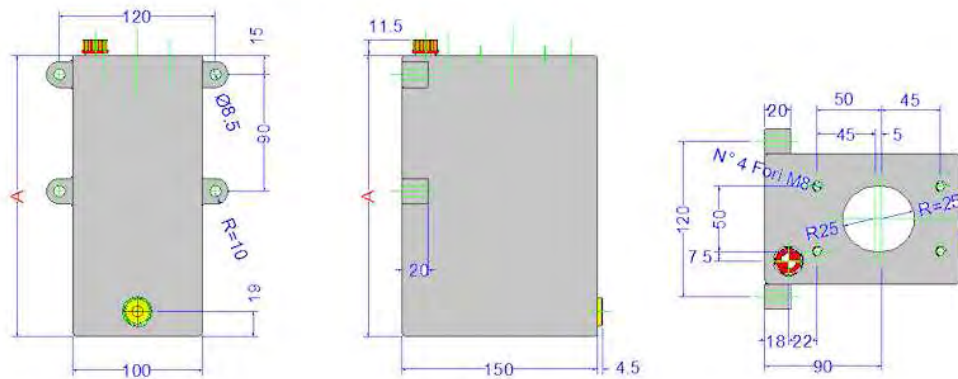
GH-HPM-70 - GH-HPM-70-RB

Codice Code	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max bar	Delivery cc/cycle	Weight daN	A mm	B mm	X (°)	Y (°)
AEP-75-1020	GH-HPM-20	-	250						
AEP-75-3020	GH-HPM-20-SF	WITH BELLOW	÷	20	2,9	-	-	65	60
AEP-75-5020	GH-HPM-20-RB	WITH KNOB	300						
AEP-75-7020	GH-HPM-20-RB-SF	WITH KNOB AND BELLOW							
AEP-75-1050	GH-HPM-50	-	200						
AEP-75-3050	GH-HPM-50-SF	WITH BELLOW	÷	45	3,8	262	-	50°	70°
AEP-75-5050	GH-HPM-50-RB	WITH KNOB	250						
AEP-75-7050	GH-HPM-50-RB-SF	WITH KNOB AND BELLOW							

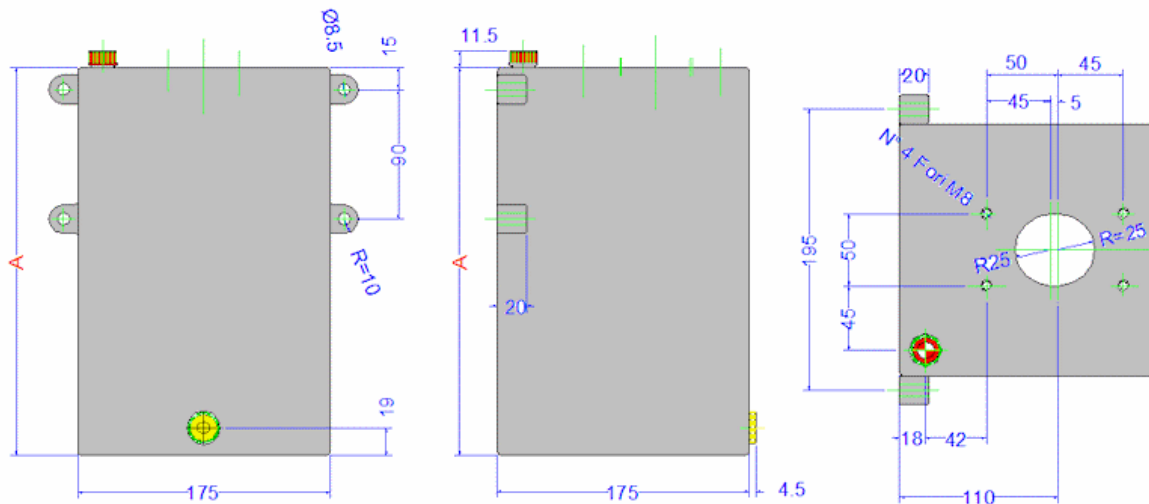
NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

ATTENZIONE Per non compromettere la corretta funzionalità della pompa non rimuovere gli adattatori (nipplo) 3/8" GAS

TABELLA 15 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GH-HPM") - CHART 15 ("GH-HPM" - TECHNICAL DATA)

"SERBATOI IN LAMIERA"*"STEEL TANK" - TECHNICAL DATA*

Codice Code	SIGLA	Capacity	Weight	A
		Litre	daN	mm
AEP-6A-0100	TANK "STEEL" 01 LITRE	1	2.0	135
AEP-6A-0200	TANK "STEEL" 02 LITRE	2	2.2	180
AEP-6A-0300	TANK "STEEL" 03 LITRE	3	2.5	247



Codice Code	SIGLA	Capacity	Weight	A
		Litre	daN	mm
AEP-6A-0500	TANK "STEEL" 05 LITRE	5	4.5	200
AEP-6A-0700	TANK "STEEL" 07 LITRE	7	5.4	269
AEP-6A-1000	TANK "STEEL" 10 LITRE	10	6.8	376



TABELLA 18 (SERBATOI IN LAMIERA VERNICIATA) - CHART 18 (STEEL TANKS)